



Respostas para Investigar e Inovar na área Agro-Alimentar. Horizonte 2020

Marina Isabel Dias Marques António

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Alimentar

Orientador: Margarida Gomes Moldão Martins
Co-orientador: João dos Santos Silva

Júri:

Presidente:

- Doutor Raul da Fonseca Fernandes Jorge, Professor Associado com Agregação do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa.

Vogais:

- Doutor Luís Manuel Bignolas Mira da Silva, Professor Associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade de Lisboa
- Licenciado João Manuel Rodrigues dos Santos Silva, na qualidade de especialista.

Lisboa, 2013

U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA

***“Não há nada que não se consiga com
força de vontade, com bondade e,
principalmente, com amor.”***

Marcus Cícero

***Aos que sabiam que era possível, aos que
acreditaram, e aos que tornaram
realidade.***

Resumo

O Programa Quadro Horizonte 2020 (H2020) tem como objectivo principal reforçar a posição de liderança da União Europeia (UE), em matérias como Ciência, Inovação e Investigação. Este programa abrangerá o período de 2014 a 2020, e terá algumas novas disposições em comparação aos anteriores programas de financiamento, sendo a mais importante e expectável, a simplificação.

Simplificação de regras de participação, simplificação no que concerne à burocracia, simplificação de um projecto que se destina essencialmente a integrar os investigadores Europeus, fazendo-os regressar e apoiando as suas ideias.

Em particular, o H2020 abrange questões do sector agrícola e agro-alimentar em dois dos seus três pilares, promoção de uma melhoria na competitividade da indústria europeia e na construção de novas capacidades para que a UE possa alcançar a excelência. Este novo programa de financiamento foi concebido para cobrir todo o ciclo de inovação, desde o embrião até à sua introdução no mercado, dando especial atenção às PME, que são cruciais para o reforço da competitividade europeia.

Este pode ser um ponto de partida para que as PME cresçam, baseadas em ideias inovadoras, e em empreendedores, e num programa quadro de financiamento que irá facilitar em grande escala a injeção de capital.

Palavras-chave

Programa Quadro Horizonte 2020; programas de financiamento; agro-alimentar; União Europeia; Segurança Alimentar; 7º Programa Quadro

Abstract

The Horizon 2020 Programme aims to strengthen the position of the main leadership of the European Union (EU), in matters such as Science, Innovation and Research. This program will cover the period from 2014 to 2020, and will have some new features compared to previous funding programs, the most important and expected - simplification.

Simplification of participation rules, simplification regarding the bureaucracy, simplification of an entire project that is primarily designed to integrate our European researchers, making them return and supporting their ideas.

In particular, the H2020 covers issues of agriculture and food security in two of their three pillars, promoting an improvement the competitiveness in European industry and construction for the EU achieve excellence. This new funding program was designed to cover the entire innovation cycle, from the embryo to their marketing, with particular attention to small and medium enterprises, which are vital for strengthening European competitiveness.

This can be a starting point for small and medium enterprises to grow, based on innovative ideas, enterprising, and program funding framework that will facilitate large-scale capital injection.

Keywords

Horizon 2020 (H2020); funding programs; food safety; food security; European Union; Seventh Framework Programme (FP7)

Extend Abstract

In 2011, was presented the Horizon 2020 Programme (H2020). This program brings together for the first time all funding for research and innovation in the EU in a single program. It focuses more than ever on the implementation of scientific discoveries to innovative products and services that will provide business opportunities and change for the better the lives of everyday people. At the same time, reduce the burden documentary, with simplification of rules and procedures in order to attract more top researchers and a broader range of innovative businesses.

The access to funding provided by the H2020 will be easier by simplifying program architecture, and a single set of rules and less bureaucracy. The program Horizon 2020 means a refund simplified with the introduction of a single rate for indirect costs and only two funding rates for research and market proximity, a single point of access for participants, lower intensity in the preparation of the documentary proposals and reduced inspections and audits. A key goal is to reduce by 100 days the average time required for receiving funding after submission of the grant application, which means that projects can have start but quickly

Therefore, the H2020 is a global response to European needs in innovation and research, particularly in that the program covers issues of agriculture and agri-food in two of its three pillars. These initiatives are essential for EU leadership on strategic technology sectors globally competitive and providing high quality jobs.

Lista de Abreviaturas

7ª PQ – 7º Programa Quadro

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FET – Tecnologias Futuras e Emergentes

GERD – Despesa interna bruta em Investigação e Inovação

H2020 – Programa Quadro Horizonte 2020

ICT – Tecnologias da Comunicação e Informação

I&D – Investigação e Desenvolvimento

I&DT – Investigação e Desenvolvimento Tecnológico e de Demonstração

JRC – Acções Directas não nucleares do Centro Comum de Investigação

KBBE – Tema no 7ºPQ sobre Alimentação, Agricultura e Pescas e Biotecnologia

MSC – Marie Skłodowska Curie

PAC – Política Agrícola Comum

PIB – Produto Interno Bruto

PME – Pequena e Média Empresa

RI - Infra-estruturas de Investigação

UE – União Europeia

Índice

Resumo	v
Palavras-chave	v
Abstract	vii
Keywords	vii
Extend Abstract	ix
Lista de Abreviaturas	xi
Índice	xiii
Índice de Figuras	xv
Índice de Tabelas	xvii
1. Introdução	1
2. 7º Programa Quadro	3
2.1 Contexto Geral	3
2.2 Participação Portuguesa por tema	7
2.2.1. Tema Alimentação, Agricultura e Pescas, e Biotecnologia (KBBE)	8
2.3 Em que ponto estamos	11
3. Horizonte 2020	15
3.1. Bases Fundamentais	15
3.1.1. Simplificação	16
3.1.2. Uma única taxa de financiamento para todos os participantes	17
3.1.3. Novas regras para a propriedade intelectual	17
3.2. Estrutura H2020. Pilares	18
3.2.1. Pilar I – Excelência Científica	18
3.2.2. Pilar II – Liderança Industrial	20
3.2.3. Pilar III – Desafios Societais	21
3.2.4. Pilar IV – Acções Directas não nucleares do Centro Comum de Investigação (JRC)	22
4. A temática da Segurança Alimentar no H2020	22
5. 2ª Área dos Desafios Societais – Segurança Alimentar, Agricultura Sustentável, Investigação	
Marinha e Marítima e Bioeconomia	27
5.1. Linhas de acção	29
5.1.1. Agricultura e silvicultura sustentáveis	29
5.1.2. Sector agro-alimentar sustentável e competitivo que permita atingir um regime	
alimentar seguro e saudável	29

5.1.3.	Libertar todo o potencial dos recursos vivos aquáticos	29
5.1.4.	Criar bioindústrias sustentáveis e competitivas	30
5.1.5.	Aproveitamento dos recursos marinhos e marítimos	30
5.2.	Três <i>Call's</i> do desafio 2 para 2014 e 2015	31
5.2.1.	Áreas prioritárias para cada <i>call</i>	31
6.	Exemplo Prático	35
6.1.	Algumas regras de participação.....	35
6.1.1.	Formas de financiamento	35
6.1.2.	Entidades jurídicas que podem participar em acções:	35
6.1.3.	Condições mínimas de participação	35
6.1.4.	Elegibilidade para financiamento	36
6.1.5.	Apresentação de propostas	36
6.1.6.	Convites à apresentação de propostas conjuntos com países terceiros ou com organizações internacionais.....	37
6.1.7.	Propostas	37
6.1.8.	Critérios de selecção e de atribuição	37
6.1.9.	Convenção de subvenção	37
6.1.10.	Sistema electrónico seguro.....	38
6.2.	Orientações no processo de escrita e submissão de uma proposta	38
6.3.	Gestão Processual de um Projecto	39
6.4.	Como construir uma proposta	40
6.5.	Deverá ter ainda em conta	42
7.	Considerações Finais.....	43
	Referências Bibliográficas	45
	Anexos.....	i
	Anexo 1 - Glossário	i

Índice de Figuras

Figura 1 – Número de projectos Portugueses aprovados de 2007 a 2013	5
Figura 2 - Participações Portuguesas por região	6
Figura 3 - Participações Portuguesas por tipo de entidade	6
Figura 4 - Número de participações portuguesas por tema.....	7
Figura 5 - Participações anuais para o tema KBBE	10
Figura 6 - Participação por sub-região no tema KBBE	10
Figura 7- Evolução dos concursos de financiamento	11
Figura 8 - Gestão processual de um projecto.....	40

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Participação Portuguesa no 7º PQ. Número de participações 2007/2013	4
Tabela 2 - Participação portuguesa no 7ºPQ no tema Alimentação, Agricultura e Pescas, e Biotecnologia - 2007/2013	9
Tabela 3- Desafio Societal 2 "Segurança Alimentar, Agricultura Sustentável, Investigação Marinha e Marítima e Bioeconomia	28
Tabela 4 - Áreas prioritárias Segurança Alimentar e Sustentável	32
Tabela 5- Áreas Prioritárias "Blue Growth"	32
Tabela 6 - Áreas Prioritárias áreas Gerais.....	33

1. Introdução

Desde o lançamento do Sétimo Programa-Quadro (7ºPQ) que se verificou uma profunda mudança no contexto socioeconómico Europeu. A recessão desencadeada pela crise financeira de 2008 levou à adopção de programas de incentivo para o relançamento da economia. No momento em que tentamos recuperar desta desaceleração, a Europa depara-se com uma crise profunda de dívida pública e da queda para uma nova recessão. É importante agir para que possamos fazer face a este contexto. O desafio fundamental consiste em estabilizar a curto prazo o sistema financeiro e económico, promovendo ideias e oportunidades.

Em Bruxelas, dia 30 de Novembro de 2011, foi apresentado o Programa Quadro Horizonte 2020 (H2020). Este programa reúne pela primeira vez todo o financiamento no domínio da investigação e da inovação da UE num único programa. Incide mais do que nunca na transposição das descobertas científicas para produtos e serviços inovadores que proporcionem oportunidades empresariais, e mudem para melhor a vida quotidiana das pessoas. Ao mesmo tempo, reduzirá a carga documental, com a simplificação das regras e procedimentos, a fim de atrair mais investigadores de alto nível, e uma gama mais vasta de empresas inovadoras. O investimento inteligente, nomeadamente no que concerne em investigação e inovação, é a aposta primordial, e de extrema importância para enfrentar os desafios sociais existentes, as alterações climáticas, o envelhecimento da população e a transição para uma sociedade mais eficiente na utilização dos recursos.

Ao atravessar uma crise profunda, a Europa depara-se com um problema cada vez mais emergente – o desemprego. A investigação e a inovação contribuem para a criação de emprego e geram descobertas científicas e tecnológicas necessárias para enfrentar os desafios urgentes com que a sociedade se vê confrontada. Desta forma a aposta para fazer face ao contexto social e financeiro actual deve passar por estas temáticas [1] Torna-se imperativo apelarmos ao impulso do empreendedorismo e fomentarmos empresas e comunidades que se dedicam à “produção de inovação” de forma a sairmos desta letargia de ideias com que nos deparamos.

Estes concursos de financiamento inserem-se no contexto actual da Europa pois promovem um crescimento inteligente e sustentável, maximizando as oportunidades de emprego na Europa. São ainda uma mais-valia para combater os maiores desafios sociais

enfrentados actualmente, e devido à conjuntura socioeconómica em que actualmente a Europa se encontra a direcção será a de fomentar a união da Inovação.

Desta forma, e para quem se considera um empreendedor¹, o espaço Europeu pode, com o H2020, tornar-se uma aposta para quem encontra-se cansado de ideias derrotistas e perspectivas de crise económica e financeira, podendo assim ter financiamento para as suas ideias em Inovação e na Investigação.

¹**Empreendedor:** Indivíduo que apresenta determinadas habilidades e competência para criar, abrir e gerir um negócio, gerando resultados positivos. Características comuns de um empreendedor: Capacidade de liderança, criativo, Responsável, Paixão na área em que atua, Visão de futuro, Persistência, Coragem para assumir riscos, Não desiste ao encontrar qualquer obstáculo, facilidade de expressão, entre outras. [25]

2. 7º Programa Quadro

2.1 Contexto Geral

O 7º PQ, com um orçamento global superior a 50 mil milhões de euros para o período 2007-2013, foi o maior instrumento da Comissão Europeia especificamente orientado para o apoio à investigação, através do co-financiamento de projectos de investigação, desenvolvimento tecnológico e demonstração. O apoio financeiro é concedido na base de concursos em competição e mediante um processo independente de avaliação das propostas apresentadas.

Os últimos concursos do 7º PQ davam especial atenção às PME, apoiando os melhores investigadores e a inovação na Europa. Estes concursos foram fundamentais para facilitar a transição para o Horizonte 2020.

O 7º PQ corresponde a um programa de financiamento de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico e de Demonstração (I&DT), cujo orçamento era de 52 mil milhões de euros de 2007 até 2013. O seu maior objectivo era fomentar o desenvolvimento da inovação, da competitividade e, portanto, do emprego no espaço europeu.

No que concerne à participação Portuguesa no 7º PQ a tabela 1 ilustra as participações entre os anos de 2007 e 2013. As entidades nacionais participaram em 1678 projectos. Estes projectos resultaram de 9038 propostas submetidas, e correspondem a uma taxa de sucesso de 18.57 % face a 17.6 % de média da UE [2]

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO PORTUGUESA NO 7º PQ. NÚMERO DE PARTICIPAÇÕES 2007/2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Projectos Aprovados PT	270	190	207	200	255	284	272	1678
Projectos Coordenados PT	32	48	56	44	52	58	37	328
Propostas Apresentadas PT	1712	815	1062	942	1352	1493	1661	9036
Propostas Coordenadas PT	425	178	274	270	391	476	240	2254
Taxa de sucesso PT	15,77%	23,28%	19,49%	21,23%	18,86%	19,02%	16,38%	18,57%

Número de participações PT (propostas retidas para financiamento)	Ensino Superior	109	65	72	72	98	109	82	607
	Grandes Empresas	45	23	43	25	28	36	49	249
	PME	67	47	45	50	62	100	74	445
	Centros de Investigação	110	82	101	96	103	97	113	702
	Outros	48	36	21	20	35	40	67	267
	Total	379	263	282	263	326	382	385	2270

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

Na figura 1 pode-se observar o número de projectos Portugueses aprovados ao longo do período de vigência do 7ºPQ – 2007 A 2013.

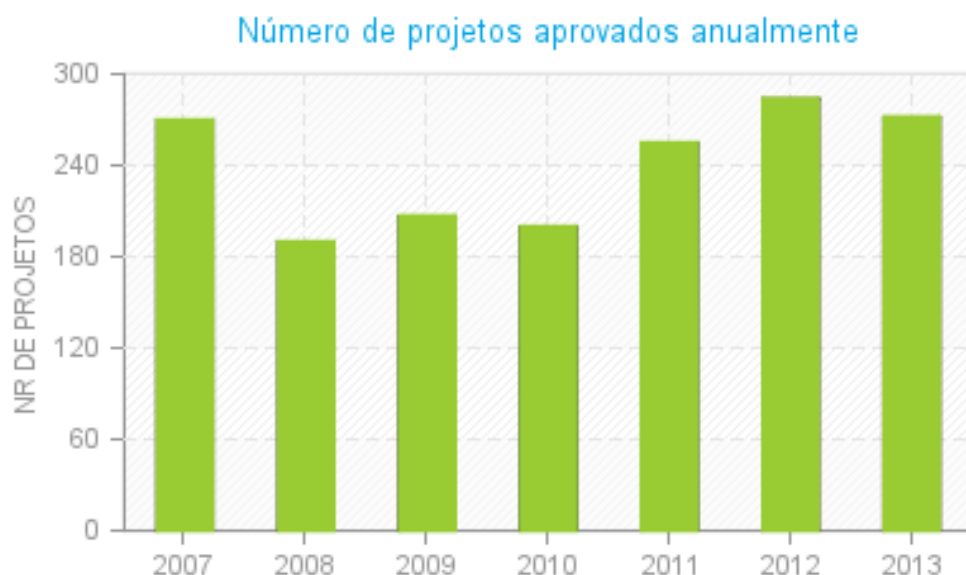


FIGURA 1 – NÚMERO DE PROJECTOS PORTUGUESES APROVADOS DE 2007 A 2013

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

Podemos verificar que no período de 2008 a 2010 houve um decréscimo de projectos Portugueses aprovados. Isto pode dever-se à concorrência dos fundos nacionais, e a uma maior facilidade em participar nestes concursos em comparação com os comunitários, nomeadamente o 7º PQ.

Na figura 2 verificamos que mais de metade dos projectos portugueses submetidos são em Lisboa², com cerca de 52%, seguido de projectos do norte do país – 25%, e de 17% das participações portuguesas que são do centro do país.

² Relacionado com as Unidades Territoriais Estatísticas de Portugal, sub regiões estatísticas de nível NUTS III (Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Região Autónoma da Madeira e Região Autónoma dos Açores)

Participação PT por Sub-Região

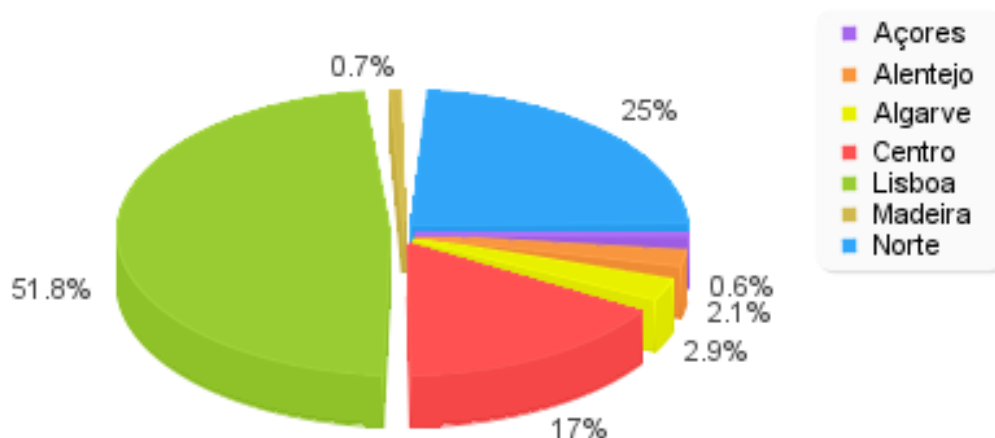


FIGURA 2 - PARTICIPAÇÕES PORTUGUESAS POR REGIÃO

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

As participações portuguesas divididas por tipo de actividade, onde se verifica que a grande fatia dos projectos apresentados provêm de Centros de Investigação, seguidos muito de perto por instituições do ensino superior estão representadas na figura 3. As pequenas e médias empresas têm uma expressão representativa de cerca de 20% dos projectos, no entanto o que o H2020 propõe é que esta percentagem suba substancialmente, devido à simplificação e aos apoios que as PME irão ter neste novo programa de financiamento.

Participações PT por Tipo de Entidade

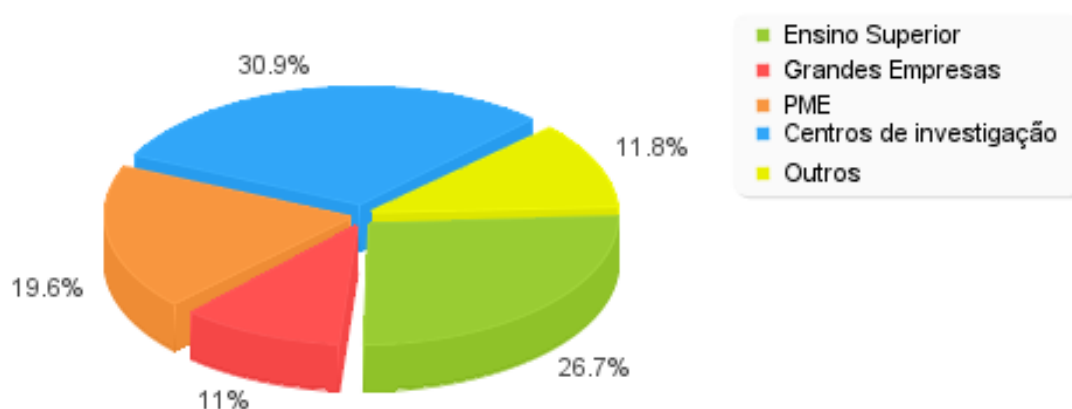


FIGURA 3 - PARTICIPAÇÕES PORTUGUESAS POR TIPO DE ENTIDADE

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

2.2 Participação Portuguesa por tema

Relativamente às participações Portuguesas no 7º PQ são bastante consideráveis no que concerne a áreas como *Pessoas* com perto de 300 participações, *Tecnologias da Comunicação e Informação (ICT)*, com cerca de 240 participações, no tema *Investigação em benefício das PME*, com aproximadamente 170 projectos submetidos.

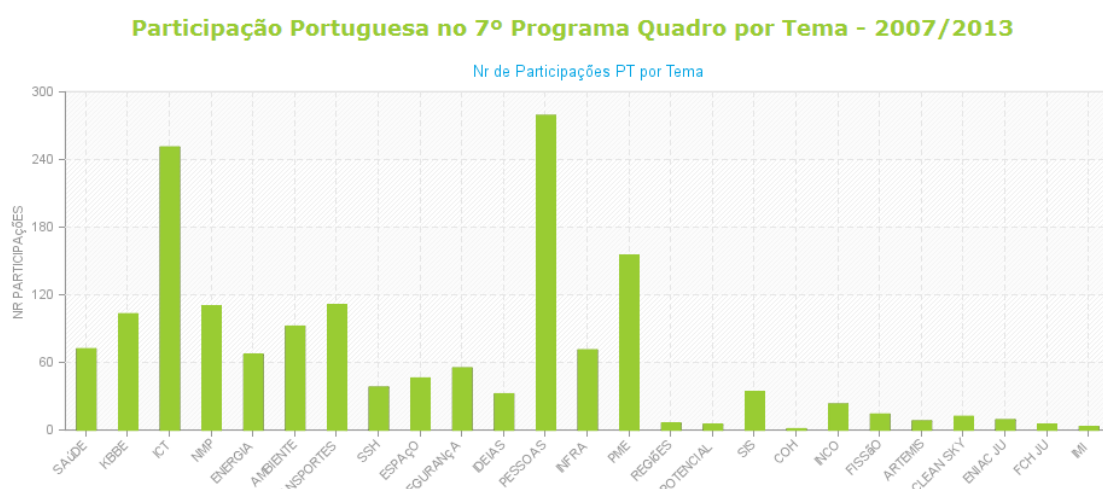


FIGURA 4 - NÚMERO DE PARTICIPAÇÕES PORTUGUESAS POR TEMA

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

Legenda:

Saúde – Temática da Saúde

KBBE – Alimentação, Agricultura e Pescas, e Biotecnologia

ICT – Tecnologias da Informação e Comunicação

NMP – Nanociências, nanotecnologias, Materiais e novas Tecnologias de Produção

Energia – Assuntos relacionados com Energia

Ambiente – Ambiente, incluindo alterações climáticas

Transportes – Transportes, incluindo aeronáutica

SST – Ciências socioeconómicas e ciências humanas

Espaço – Temática relacionada com o Espaço

Segurança – Temática da Segurança

Ideias – Relacionado com novas Ideias

Pessoas – Temática de Pessoas

INFRA – Infra-estruturas de investigação

PME – Investigação em benefício das PME

Regiões – Regiões DE conhecimento

Potencial – Potencial de Investigação

SISI – Ciência na Sociedade

COH – Apoio ao desenvolvimento coerente das políticas de investigação

INCO – Cooperação Internacional

FISSÃO – Fusão

ARTEMIS – *Advanced Research & Technology for EMbedded Intelligence and Systems*

CLEAN SKY – Programa *Clean Sky*

ENIAC JU – Programa ENIAC JU

FCH JU – Iniciativa conjunta para Hidrogénio e Pilhas de Combustível

IMI – Iniciativa tecnológica conjunta sobre Medicamentos Inovadores

Para o H2020 a esperança é que os nossos investigadores e cientistas apostem nos seus projectos, e que os coloquem a concurso, pois as regras serão mais simplificadas e o próprio financiamento mais fácil de ser atribuído. Precisamos ainda que as PME concorram com os seus projectos, a fim de dinamizar o próprio núcleo empresarial e consequentemente a economia Portuguesa.

2.2.1. Tema Alimentação, Agricultura e Pescas, e Biotecnologia (KBBE)

Em relação a projectos na área agro-alimentar (KBBE), com cerca de 100 projectos submetidos, necessitam de ser mais fomentados.

Podemos constatar na tabela 2, e na figura 5 abaixo apresentadas, que as participações de projectos de KBBE a nível de Portugal, têm vindo a aumentar desde 2008 até aos dias de hoje. Verificamos que de 2007 para 2008 houve uma descida abrupta destas participações, o que pode ser devido à entrada em vigor de outros projectos de financiamento nacional, que tenham sido mais favoráveis no que concerne a esta temática.

TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO PORTUGUESA NO 7ºPQ NO TEMA ALIMENTAÇÃO, AGRICULTURA E PISCAS, E BIOTECNOLOGIA - 2007/2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Projectos Aprovados PT	13	5	10	16	20	16	23	103
Projectos Coordenados PT	1	1	1	1	0	2	1	7
Propostas Apresentadas PT	84	43	67	67	76	74	157	568
Propostas Coordenadas PT	13	7	6	9	6	7	16	64
Taxa de sucesso PT	15,48 %	11,63 %	14,93 %	23,88 %	26,32 %	21,62 %	14,65 %	18,13 %

Número de participações PT (propostas retidas para financiamento)	Ensino Superior	7	3	5	9	9	9	8	50
	Grandes Empresas	0	0	0	0	1	1	1	3
	PME	0	1	1	2	3	10	14	31
	Centros de Investigação	6	4	6	11	7	4	8	46
	Outros	3	0	0	0	5	1	4	13
	Total	16	8	12	22	25	25	35	143

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

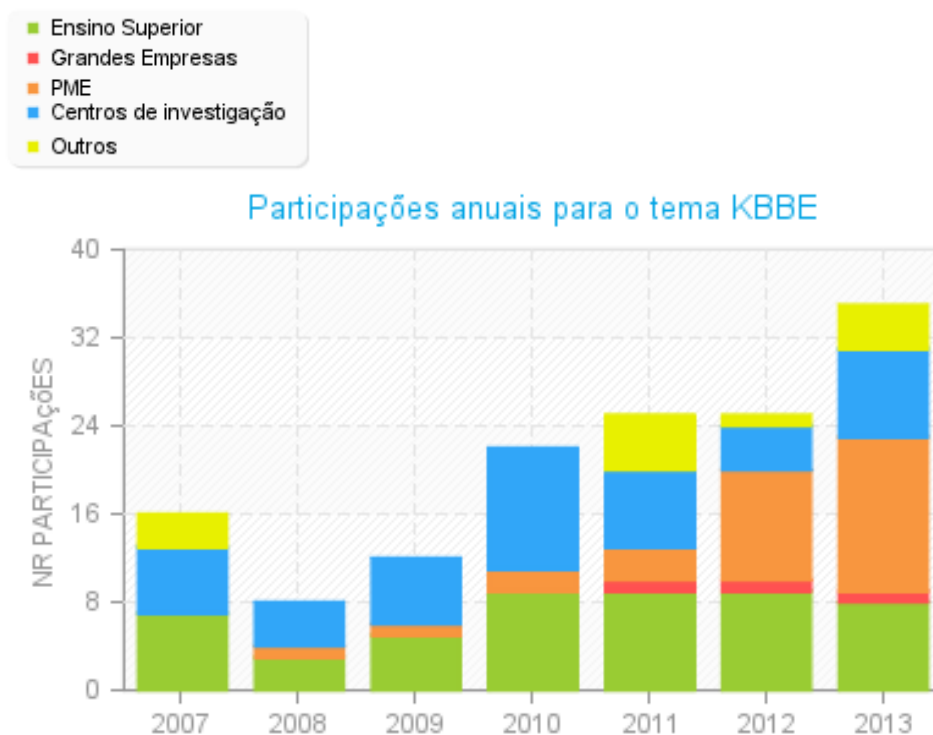


FIGURA 5 - PARTICIPAÇÕES ANUAIS PARA O TEMA KBBE

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

Na figura 5 verificamos ainda que a participação das PME tem aumentado a grande escala desde 2007, ano em que não houve qualquer participação deste tipo de entidade ao tema KBBE. Com o H2020 o espectável é que esta participação das PME seja ainda mais visível devido à simplificação das regras de participação, e agentes facilitadores para estas entidades.

Participação PT por Sub-Região para o tema KBBE

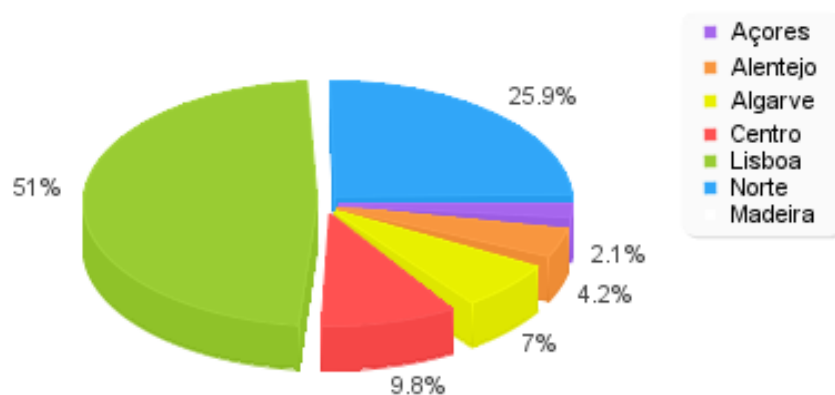


FIGURA 6 - PARTICIPAÇÃO POR SUB-REGIÃO NO TEMA KBBE

(Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência) [3]

Na figura 6 verificamos que, em relação ao tema KBBE a grande fatia de percentagem de participações provêm da sub-região de Lisboa seguida da do Porto. Muito provavelmente este fenómeno acontece pois são nestas sub-regiões que se encontram os grandes polos de investigação e Estruturas de Ensino Superior.

2.3 Em que ponto estamos

O processo que foi iniciado em 2007, com o início do 7º PQ irá terminar no final do ano de 2013. Em meados de 2013 foram aprovados os quadros legislativos quer do Conselho quer do Parlamento Europeu sobre o programa Horizonte 2020.

No início do ano de 2014 arrancam os primeiros concursos do H2020.

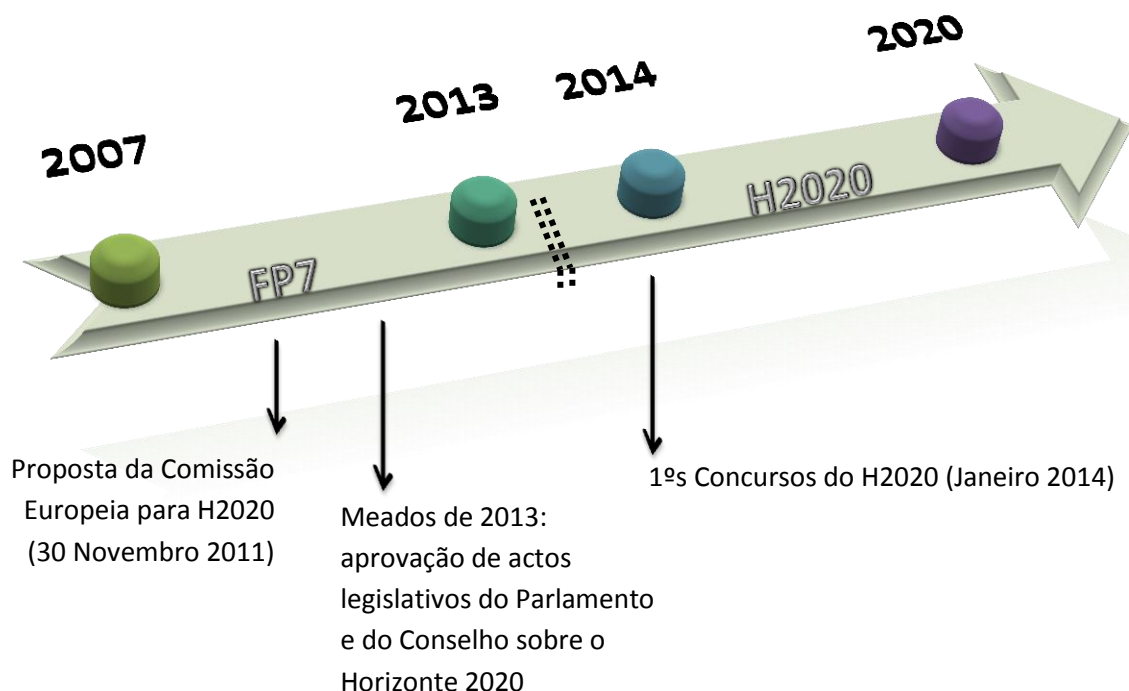


FIGURA 7- EVOLUÇÃO DOS CONCURSOS DE FINANCIAMENTO

(Adaptado de: Gabinete de Promoção do 7º Programa – Quadro de IDT – Fundação da Ciência e Tecnologia) [3]

Para que haja uma transição confortável entre o 7º PQ e o H2020 existe ainda um longo caminho a percorrer. Devem ser concluídas as actividades lançadas no âmbito do 7º PQ, e algumas áreas de transição para o H2020 ainda devem ser reorganizadas.

Em 2010 a Comissão Europeia lançou a Estratégia Europa 2020, que foi concebida para assegurar a saída da crise e preparar a economia da UE para a próxima década [4] A Estratégia Europa 2020 constitui uma visão para a economia social de mercado da Europa para a próxima década, e baseia-se em três áreas prioritárias interdependentes e que se reforçam mutuamente: **educação, investigação e inovação** como elementos-chave de um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo. Desta forma o H2020 foi concebido para apoiar a Iniciativa Emblemática “União da Inovação” da Estratégia da Europa 2020, decorrendo consequentemente desta. De 12 áreas inicialmente previstas para a exploração no H2020, foram estabelecidas 7 temas essenciais:

1. ***Uma União da Inovação*** - a fim de melhorar o financiamento para a investigação e inovação, e assegurar que as ideias inovadoras são transformadas em serviços e produtos;
2. ***Juventude em Movimento*** - de modo a melhorar os resultados do ensino e facilitar a entrada no mercado de trabalho;
3. ***Agenda Digital para a Europa*** - para acelerar a implementação da internet de alta velocidade, e para que as famílias e empresas possam tirar partido de um mercado único digital;
4. ***Uma Europa eficiente em termos de recursos*** - designadamente, assegurando a transição para uma economia hipocarbónica, aumentando a utilização de fontes de energia renováveis, e promovendo a eficiência energética;
5. ***Uma política Industrial para a era da globalização*** - a fim de melhorar o ambiente empresarial, apoiar o desenvolvimento de uma base industrial forte e sustentável, susceptível de enfrentar a concorrência global;
6. ***Agenda para novas qualificações e novos empregos*** – para capacitar as pessoas desenvolvendo as suas qualificações ao longo da vida, com vista a aumentar a participação no mercado de trabalho, e a estabelecer uma melhor correspondência entre a procura e a oferta de mão-de-obra;

7. **Plataforma Europeia contra a pobreza** – A fim de coesão social e territorial, permitir uma melhor distribuição dos benefícios do crescimento e do emprego, para que as pessoas em situação de pobreza e exclusão possam viver dignamente em sociedade [2]

Assim, o H2020 terá então como objectivo primordial atrair a forte participação das universidades, centros de Investigação, Indústria, e especificamente as PME, e deve estar aberto a novos participantes, uma vez que reúne toda a gama de apoios à investigação e inovação num quadro estratégico comum, conduzindo consequentemente ao aumento do emprego para os jovens cientistas.

3. Horizonte 2020

3.1. Bases Fundamentais

O Horizonte 2020 é o próximo programa-quadro europeu para a investigação e inovação, correspondente ao período de 2014-2020, com um valor proposto pela Comissão Europeia de cerca de 70,2 mil milhões de euros para a Investigação e Inovação [6]. Este apresenta uma série de novas características que lhe permitem fomentar o crescimento e enfrentar os desafios sociais e económicos com que nos deparamos actualmente [1]

O acesso ao financiamento concedido pelo H2020 será mais fácil graças à simplificação da arquitectura do programa, a um conjunto único de regras e a menos burocracia. O Programa Quadro Horizonte 2020 significa um reembolso simplificado com a introdução de uma taxa única para custos indirectos e apenas 2 taxas de financiamento para actividades de investigação e de proximidade de mercado; um único ponto de acesso para os participantes, menor intensidade documental na preparação das propostas e redução de controlos e auditorias. Um objectivo essencial é reduzir em 100 dias a média de tempo necessário para a recepção do financiamento após apresentação do pedido de subvenção, o que significa que os projectos podem ter início mais rapidamente [5]

Assim o novo programa pretende:

- Apostar na simplificação recorrendo a um conjunto único de regras, menos burocracia decorrente de um modelo de reembolso dos custos de fácil utilização, um único ponto de acesso para os participantes, menos documentação na preparação das propostas, com menos número de controlos e auditorias, com o objectivo geral de redução em 100 dias do tempo médio para a concessão de subvenções;
- Dinamizar novas ideias, incluindo os participantes que apresentem ideias fora do vulgar, assegurando que todos os investigadores e inovadores de nível excelente de toda a Europa possam participar;
- Integrar a investigação e inovação disponibilizando financiamento coerente e sem descontinuidades, desde a concepção das ideias até à sua aplicação no mercado;
- Dar maior apoio à inovação e a actividades próximas do mercado, resultando num estímulo económico directo;
- Criar novas oportunidades, fomentando uma das grandes áreas de actuação que são os Desafios Societais;

- Proporcionar maiores possibilidades aos intervenientes e jovens cientistas promissores, para que estes possam apresentar as suas ideias e obterem financiamento com uma maior facilidade.

No que concerne aos aspectos Horizontais, este rege-se entre 3 bases fundamentais – Simplificação; Apenas uma taxa única de financiamento para todos os participantes; Novas regras de propriedade intelectual [6]

3.1.1. Simplificação

A simplificação no âmbito do Programa-Quadro Horizonte 2020 visará um único conjunto de regras para todos os instrumentos do programa, com parametrização de financiamento mais directo e acesso facilitado às candidaturas. Apoiará ainda um critério de avaliação uniforme e a gestão de bolsas num processo mais simples, e com regras menos complexas, tendo como base ainda menos auditorias de todo o processo e muito mais focadas. As regras de simplificação serão:

- a) O programa H2020 tem uma estrutura mais simples, tornando-se mais fácil a identificação de oportunidades de financiamento.
- b) Existe apenas um único ponto de acesso para os participantes, bem como um único conjunto de regras de participação aplicáveis a todas as componentes do H2020.
- c) Os critérios de avaliação serão mais claros, bem como as regras de financiamento (a taxa será fixa para os custos indirectos, e não existirão *timesheets* para os colaboradores que trabalhem em tempo integral no projecto).

A grande simplificação das regras de financiamento tornará mais fácil a preparação de propostas e a gestão de projectos. Simultaneamente permitirá reduzir o número de erros financeiros [1] Este será o objectivo central do H2020, que deverá ser plenamente reflectida na sua concepção, regras, gestão financeira e execução. Este programa irá apoiar todas as fases da cadeia da inovação, e visa satisfazer as necessidades de investigação de um amplo espectro de políticas da União Europeia, colocando a tónica na utilização e difusão tão amplas quanto possível, utilizando os conhecimentos gerados pelas actividades apoiadas até à sua exploração comercial.

3.1.2. Uma única taxa de financiamento para todos os participantes

Foram clarificadas e simplificadas as disposições financeiras relativas ao financiamento da União sob a forma de subvenções. Estabelecem agora uma taxa de financiamento única consoante cada tipo de acção financiada ao abrigo do Programa-Quadro Horizonte 2020. É também proposta uma maior utilização de montantes fixos, taxas fixas e tabelas de custos unitários [7]

a) Financiamento terá 2 níveis distintos [8]:

- 100% dos custos directos³ + 25% de custos indirectos aplicável a projectos com investigação e desenvolvimento;
- 70% dos custos directos + 25% de custos indirectos em projectos de demonstração próximos do mercado.

Em relação a instituições sem fins lucrativos, tais como Universidades, entidades públicas e de investigação receberão sempre um financiamento a 100%.

b) O IVA será considerado elegível para as instituições que não o conseguem recuperar.

C) A partir de 2014 existirá a possibilidade de as entidades públicas e privadas sem fins lucrativos atribuírem aos investigadores um complemento salarial até 8000 €/ano, mas esta premissa não se destina apenas ao H2020, mas sim a todos os projectos.

As regras aplicáveis às novas formas de financiamento permitem uma maior flexibilidade, como as relacionadas com prémios a atribuir para a realização de objectivos predefinidos ou com os contratos públicos pré-comerciais e os contratos para soluções inovadoras, bem como as relacionadas com os instrumentos financeiros [7]

3.1.3. Novas regras para a propriedade intelectual

As regras relativas à propriedade intelectual, exploração e difusão foram modeladas nas disposições amplamente reconhecidas do 7º PQ com melhorias e clarificações adicionais. Foi dada uma nova ênfase específica ao acesso aberto a publicações de trabalhos de investigação e fez-se uma abertura a experiências com o acesso aberto a outros resultados. Foi tido em consideração o âmbito alargado e novas formas de financiamento, bem como a necessidade de flexibilidade neste domínio. Foram também previstos direitos de acesso para a União Europeia, e

³ **Custos directos:** São os custos que podem ser relacionados directamente aos produtos fabricados ou serviços prestados, porque há uma forma fácil e objectiva de medir seu consumo na fabricação de um produto ou na prestação de serviço.

Custos Indirectos: São os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados em diferentes produtos ou serviços prestados.

no que diz respeito à investigação em matéria de segurança, também para os Estados-Membros [7]

O Programa – Quadro Horizonte 2020 concentrará os seus recursos em três prioridades distintas, que se reforçam mutuamente. Estas prioridades correspondem às da Estratégia Europa 2020 e da União Europeia:

1. Gerar excelência em ciência com vista a reforçar a excelência de primeira mundial da União Europeia;
2. Promover a liderança industrial para apoiar as empresas, incluindo as pequenas e médias empresas;
3. Gerar inovação e enfrentar desafios sociais a fim de responder directamente aos desafios identificados na Estratégia Europa 2020 mediante o apoio a actividades que abrangem todo o espectro, desde a investigação até ao mercado. [5]

3.2. Estrutura H2020. Pilares

O Programa Específico de execução do H2020 (Programa de Investigação 2014-2020) assentará em 4 pilares fundamentais:

Pilar I – “Excelência Científica”

Pilar II – “Liderança Industrial”

Pilar III – “Desafios Sociais”

Pilar IV – “Acções Directas não nucleares do Centro Comum de Investigação” (JRC⁴)

3.2.1. Pilar I – Excelência Científica

Permitirá elevar o nível de excelência da base científica da Europa e garantir um fluxo estável de investigação de primeira mundial a fim de assegurar a competitividade a longo prazo na Europa. Apoiará as melhores ideias, desenvolverá os talentos na Europa, proporcionará aos investigadores o acesso a infra-estruturas de investigação prioritárias, que permitirá à Europa ser um polo de atracção para os melhores investigadores do mundo [5]

Este pilar, como o nome indica será orientado para a ciência, com o objectivo de aumentar a excelência na base científica. Este pilar contém 4 subprogramas: Conselho Europeu de Investigação, Tecnologias Futuras e Emergentes, acções Marie Skłodowska Curie e Infra-estruturas de Investigação [9]:

⁴ Do inglês *Joint Research Centre*

1. O **Conselho Europeu de Investigação** (bolsas ERC⁵) atribuirá bolsas individuais a investigadores de excelência e com ideias brilhantes em diferentes estágios da sua carreira: Inicial, Consolidado, Sinergia Avançada e *Proof-of-concept*.
2. As **Tecnologias Futuras e Emergentes** (FET⁶) financiarão ideias inovadoras de alto risco, mas com elevado potencial de impacto social e tecnológico, através da investigação colaborativa e de 3 tipos de projectos classificados de acordo com a sua dimensão: FET Aberto (*bottom-up*), FET Proactivo (tópicos pré-definidos, criação de comunidades de multidisciplinares de investigação) e FET Estandarte (de grande escala);
3. As **Acções Marie Skłodowska Curie** permitem a criação de bolsas de retorno, visando a reintegração de investigadores após uma experiência internacional, sobretudo quando retornam a regiões com menor desempenho em inovação. Estas acções reforçarão o ensino através da mobilidade usando para o efeito 4 categorias de bolsas: formação inicial de investigadores, formação ao longo da vida e progressão na carreira, dimensão industrial e dimensão internacional ou *World Fellow ships*.
4. As **Infra-estruturas de Investigação** (RI) concentrar-se-ão nas infra-estruturas de investigação que são líderes mundiais tornando-as acessíveis a todos os investigadores. As RI irão desenvolver novas infra-estruturas de investigação; promover o potencial das infra-estruturas de investigação existentes e o respectivo capital humano; reforçar a política Europeia de infra-estruturas de investigação e a cooperação internacional.

O objectivo primordial deste pilar será trazer os cientistas que outrora abandonaram o núcleo europeu, e devolver as oportunidades a estes. Percebemos a dimensão do problema quando nos deparamos com os dados sobre as publicações científicas – A União Europeia dos 27 é o maior produtor de publicações científicas mundial (União Europeia 37% contra os 31% dos Estados Unidos), no entanto a UE contribui menos do que os EUA para publicações de alto impacto (1,45% nos EUA contra 0,97% na UE de contribuições para as publicações com mais citações que tomam um peso de 10%) [10]. Considerando ainda que cerca de 75% do GERD (despesa interna bruta em investigação e desenvolvimento) é executado noutras partes do mundo, e que o GERD da União Europeia diminui 7,6% nos últimos 6 anos a nível europeu [4] considera-se que até agora não está a ser feito muito para que a Europa seja uma base de excelência científica, e que se espera mais a este nível com o Horizonte 2020.

⁵ Bolsas “Starting Grants” atribuídas pelo Conselho Europeu de Investigação (ERC, *European Research Council*)

⁶ Do inglês *Future Emerging Technologies* (FET)

Apostando numa abordagem baseada em apoios à investigação, e principalmente criando suportes de reconhecimento na inovação, estão criadas as condições para que a Europa esteja na vanguarda da investigação com os melhores cientistas.

3.2.2. **Pilar II – Liderança Industrial**

O Pilar II é consagrado a garantir a liderança industrial da inovação e nas tecnologias-chave e a apoiar as PME no acesso ao capital. Este pilar encontra-se dividido em 3 subprogramas: Tecnologias Facilitadoras e Industriais, Instrumentos Financeiros e de apoio específico às PME [9]

- O programa **Tecnologias Facilitadoras e Industriais** apoiará as actividades de investigação e inovação em tecnologia estratégicas, promovendo assim a inovação em sectores existentes e emergentes. Estes incluem as Tecnologias Facilitadoras chave, tais como as Tecnologias da Informação e Comunicação (ICT), as Nanotecnologias, os Materiais Avançados, a Biotecnologia, a Produção e o Processamento Avançado, e ainda o Espaço.
- O programa **Instrumentos financeiros** visa atrair mais investimento privado em investigação e inovação. O programa inclui um instrumento de dívida (empréstimos e garantias para projectos de alto risco) e uma facilidade de investimento (investimento na fase inicial e na fase de crescimento através de capitais de risco⁷ e *Business Angels*⁸.
- O **Instrumento PME** é um subprograma que foi concebido para apoiar as PME inovadoras. Este subprograma está dividido em 3 fases: Fase 1 – Conceito e avaliação de viabilidade, Fase 2 – Demonstração, replicação no mercado, Fase 3 – Comercialização.

Ficou decidido pelo Parlamento Europeu que ao **Instrumento PME** será atribuído 7% do orçamento combinado da Liderança e Tecnologias Facilitadoras e Industriais (parte do pilar II) e dos Desafios Societais (pilar III). As PME beneficiarão igualmente de pelo menos 20% do orçamento combinado da Liderança em Tecnologias Facilitadoras e Industriais e dos Desafios Societais. Um esquema simples e célere de *voucher inovação* financiará as actividades de investigação e inovação na Fase 2 do instrumento PME. Isto promoverá a criação de *stand-ups* e melhorará as actividades de investigação e inovação das PME existentes.

⁷ Modalidade de investimento utilizada para apoiar negócios por meio da compra de uma participação accionária, geralmente minoritária, com objectivo de ter as acções valorizadas para posterior saída da operação

⁸ *business angels* são investidores individuais de capital de risco

3.2.3. Pilar III – Desafios Societais

O pilar III abordará as grandes preocupações partilhadas por todos os Europeus que se traduzem em 7 temas chave: Saúde, alterações demográficas e bem-estar, segurança alimentar, agricultura sustentável, investigação marinha e marítima e bioeconomia, Energia segura, não poluente e eficiente, Transportes inteligentes, ecológicos e integrados, acção climática, eficiência na utilização de recursos e matérias-primas, Europa incluída num mundo de transição, sociedades inclusivas, inovadoras e seguras [9]

1. Saúde, alterações demográficas e bem-estar, onde serão promovidos os factores para a melhoria da promoção da saúde e da prevenção de doenças, passando pela compreensão das doenças e melhoria do diagnóstico;
2. Segurança Alimentar, agricultura sustentável, investigação marinha e marítima e bioeconomia, o qual iremos falar mais pormenorizadamente no capítulo 4 desta dissertação. O objectivo será tornar o sector agro-alimentar sustentável e competitivo, que permita um regime alimentar seguro e saudável [5];
3. Energia segura, não poluente e eficiente, onde o principal objectivo será a redução do consumo de energia e da pegada de carbono mediante uma utilização inteligente e sustentável de combustíveis;
4. Transportes inteligentes, ecológicos e integrados, eficientes em termos de recursos e respeitadores do ambiente;
5. Acção climática. Eficiência na utilização de recursos e matérias-primas, apostando na gestão sustentável dos recursos naturais e dos ecossistemas;
6. Europa incluída num mundo de transição – inclusão, inovação e sociedades reflectivas. Que engloba as sociedades mais inclusivas e inovadoras com um poder reflectivo;
7. Sociedades inclusivas, inovadoras e seguras, promovendo um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo e na construção de sociedades resilientes e inclusivas na Europa. Garantir o empenhamento da sociedade na investigação e inovação, e reforçar a capacidade de resistência da Europa às crises e às catástrofes.

Este pilar baseia-se então numa abordagem baseada em desafios reunirá recursos e conhecimento em diferentes domínios, disciplinas e tecnologias. Abrangerá actividades desde a investigação até ao mercado, com uma nova incidência nas actividades relacionadas com a

inovação, como acções piloto e de demonstração, bancos de ensaios e apoio a contractos públicos e à aceitação pelo mercado [5]

3.2.4. Pilar IV – Acções Directas não nucleares do Centro Comum de Investigação (JRC)

O Centro Comum de Investigação desenvolverá actividades de investigação com vista a melhorar a base científica factual para fins de definição de políticas, a promover a compreensão dos processos naturais subjacentes aos desafios societais, e a estudar domínios emergentes da ciência e tecnologia, nomeadamente através de um programa de investigação exploratória [5]

O Centro Comum de Investigação apoiará o desenvolvimento, implementação e acompanhará o desenvolvimento, implementação e acompanhamento das políticas europeias da agricultura e das pescas, incluindo a segurança alimentar e o desenvolvimento da bioeconomia mediante:

- O estabelecimento de um sistema e de ferramentas úteis para a previsão e acompanhamento da produtividade de culturas, apostando na melhora a curto e médio prazo dos produtos agrícolas, incluindo os efeitos das alterações climáticas;
- Contribuição para a inovação biotecnológica e melhorar a eficiência da utilização de recursos com vista a produzir “mais com menos”, através de análises técnico-económicas e de modelização;
- Modelização de cenários para a tomada de decisões em matéria de políticas agrícolas, e análise do impacto das políticas aos níveis micro/ macro/ regional;
- Maior desenvolvimento de métodos para o controlo das pescas e controlo do cumprimento e rastreabilidade dos peixes e produtos piscícolas. Contribuição ainda para o desenvolvimento de indicadores sólidos do estado de saúde dos ecossistemas e modelização bioeconómica a fim de compreender melhor os efeitos directos e os indirectos das actividades humanas na dinâmica das unidades populacionais de peixes e no ambiente marinho, bem como o seu impacto socioeconómico [11]

O objectivo específico é então prestar apoio científico e técnico, orientado para as necessidades dos clientes, às prioridades políticas da União, respondendo simultaneamente de forma flexível a novas necessidades políticas.

4. A temática da Segurança Alimentar no H2020

A comissão Europeia organizou em 2010 um amplo debate, que terminou em Junho de 2010, e que abordava a Política Agrícola Comum (PAC) pós-2013 e a sua ligação com a Estratégia “Europa 2020”. A esmagadora maioria das opiniões expressas considerou que a futura PAC deve continuar a ser uma política comum forte, recomendando os seguintes objectivos:

- Preservar o potencial de produção alimentar em toda a UE, numa base sustentável, de modo a garantir a segurança alimentar a longo prazo para os cidadãos europeus e a contribuir para a crescente procura mundial de alimentos, para a qual a FAO prevê um aumento de 70% até 2050. A capacidade da Europa de garantir a segurança alimentar constitui uma escolha importante a longo prazo que não pode ser dada como certa;
- Apoiar as comunidades agrícolas que fornecem aos cidadãos europeus alimentos variados, com valor e de qualidade e produzidos de forma sustentável, no respeito dos requisitos em matéria de ambiente, água, saúde e bem-estar animais, fitossanidade e saúde pública. A gestão activa dos recursos naturais pela agricultura representa um instrumento importante para manter a paisagem rural e combater a perda de biodiversidade, para a mitigação das alterações climáticas e a adaptação às mesmas. Trata-se assim de uma base essencial para manter territórios dinâmicos e a viabilidade económica a longo prazo;
- Manter a viabilidade das comunidades rurais, para as quais a agricultura é uma actividade económica importante, que cria emprego local e é fonte de múltiplos benefícios económicos, sociais, ambientais e territoriais. Uma redução significativa da produção local também teria implicações no que respeita aos gases de estufa e às paisagens locais características e limitaria as escolhas para o consumidor [12]

No que diz respeito às questões específicas do sector agrícola e agro-alimentar, essas preocupações são amplamente cobertas pelo H2020. Nomeadamente através do Pilar II: Liderança Industrial e também no Pilar III: Desafios Societais.

Em relação ao pilar II é na Biotecnologia que encontramos a base para desenvolver produtos e processos industriais competitivos, sustentáveis e inovadores. Este destina-se a promover a inovação nos principais sectores europeus como a agricultura, alimentos, produtos químicos e de saúde. No Pilar III o segundo desafio é, precisamente dedicado a questões de Segurança alimentar, agricultura sustentável e bio economia.

Desta forma a investigação e inovação no Programa- Quadro H2020 deverá proporcionar opções para a integração de objectivos agronómicos e ambientais na produção sustentável, permitindo assim aumentar a produtividade e a eficiência na utilização dos recursos da agricultura, reduzir as emissões de gases com efeito de estufa da agricultura, reduzir a lixiviação de nutrientes de terras cultivadas para ambientes aquáticos e terrestres, reduzir a dependência de importações internacionais de proteínas derivadas de plantas para a Europa aumentar o nível de biodiversidade nos sistemas de produção primários [11]

No caso da Agricultura Sustentável e da Segurança, tem-se de dar especial relevo as necessidades dos consumidores em termos de produtos alimentares seguros, saudáveis e a preços acessíveis. Deveremos ter presentes questões como a segurança do aprovisionamento e a segurança sanitária dos alimentos para o consumo humano e animal, bem como a competitividade no sector da indústria agro-alimentar e a sustentabilidade da produção e abastecimento de produtos alimentares.

Na temática da segurança alimentar devem ser entendidas expressões como *Food Security* e *Food Safety*. A *Food Security*, envolve conceitos de Agricultura e Silvicultura sustentáveis. Desta forma, o seu objectivo é criar um conceito que caracteriza o fornecimento de uma quantidade suficiente de alimento para o consumo humano e animal, de biomassa e de outras matérias-primas, salvaguardando simultaneamente os recursos naturais e reforçando os serviços ecossistémicos, incluindo a luta contra as alterações climáticas. Ou seja, o objectivo é garantir a disponibilidade permanente de adequado abastecimento mundial de géneros alimentícios básicos para manter uma expansão regular do consumo alimentar (Segurança do aprovisionamento) e compensar as flutuações de produção e de preços [13]

Relativamente à *Food Safety* esta inclui a ideia de que o sector Agro-alimentar deverá ser sustentável e competitivo, assegurando sempre que este permite um regime alimentar seguro e saudável. O objectivo consiste em satisfazer os requisitos dos cidadãos em termos de alimentos seguros, saudáveis e a preços acessíveis. Assegurar que um alimento não causará dano ao consumidor, quando este é preparado e/ou consumido de acordo com o uso esperado será então o lema da Segurança Sanitária dos alimentos [13]

A *Food Security* deverá desenvolver-se segundo actividades que incidirão em sistemas agrícolas e silvícolas mais produtivos e sustentáveis, que utilizem eficientemente todos os recursos e que aposte, ao mesmo tempo, no desenvolvimento de serviços, conceitos e políticas para assegurar a prosperidade da vida rural. No caso da *Food Safety* as actividade incidirão em alimentos saudáveis e seguros para todos, escolhas informadas do consumidor e métodos

competitivos de transformação de alimentos, que utilizem menos recursos e produzam menos quantidade de subprodutos, resíduos e gases com efeito de estufa.

5. 2ª Área dos Desafios Societais – Segurança Alimentar, Agricultura Sustentável, Investigação Marinha e Marítima e Bioeconomia

O objectivo do 2º desafio do Pilar III no H2020 é garantir um abastecimento suficiente de alimentos seguros e de alta qualidade, mediante o desenvolvimento de sistemas de produção primária produtivos e eficientes na utilização de recursos. A produção de serviços ecossistémicos conexos também se preconiza de larga importância neste desafio, juntamente com as cadeias de abastecimento competitivas e hipocarbónicas. Tal permitirá acelerar a transição para uma bioeconomia europeia mais sustentável [5]

Na tabela 2 apresenta-se os níveis de acção da temática da Segurança Alimentar, Agricultura Sustentável, Investigação Marinha e Marítima e bioeconomia.

TABELA 3- DESAFIO SOCIETAL 2 "SEGURANÇA ALIMENTAR, AGRICULTURA SUSTENTÁVEL, INVESTIGAÇÃO MARINHA E MARÍTIMA E BIOECONOMIA

1ª Linha de Acção	Agricultura e silvicultura sustentáveis
•Actividades Específicas: <ul style="list-style-type: none">•a) Melhorar a eficiência da produção e a capacidade para enfrentar as alterações climáticas, assegurando simultaneamente a sustentabilidade e a resiliência;•b) Proporcionar serviços ecossistémicos e bens públicos;•c) Capacitar as zonas rurais e apoiar as políticas e a inovação rural.	
2ª Linha de Acção	Sector agro-alimentar sustentável e competitivo para atingir um regime alimentar seguro e saudável
•Actividades Específicas: <ul style="list-style-type: none">•a) Escolhas informadas dos consumidores;•b) Alimentos e regimes alimentares saudáveis e seguros para todos;•c) Uma indústria agro-alimentar sustentável e competitiva.	
3ª Linha de Acção	Libertar todo o potencial dos recursos vivos
•Actividades Específicas: <ul style="list-style-type: none">•a) Desenvolver pescas sustentáveis e respeitadoras do ambiente;•b) Desenvolver uma aquicultura europeia competitiva;•c) Incentivar a inovação marinha por meio das biotecnologias.	
4ª Linha de Acção	Criar bioindústrias sustentáveis e competitivas
•Actividades Específicas: <ul style="list-style-type: none">•a) Promover a bioeconomia para as bioindústrias;•b) Desenvolver biorrefinarias integradas;•c) Apoiar o desenvolvimento do mercado de produtos e processos de base biológica.	
5ª Linha de Acção	Aproveitamento dos recursos marinhos e marítimos
•Actividades Específicas: <ul style="list-style-type: none">•a) Abordagem ecossistémica na gestão dos recursos marinhos;•b) Tecnologia capacitadora para o crescimento marinho e sistemas de observação do oceano;•c) Aproveitar os recursos de profundidade	

5.1. Linhas de acção

No que concerne as linhas de acção da 2ª área dos Desafios Societais – Segurança Alimentar, Agricultura Sustentável, Investigação Marinha e Marítima e Bioeconomia estas são:

5.1.1. Agricultura e silvicultura sustentáveis

Onde o objectivo será fornecer uma quantidade suficiente de alimentos para o consumo humano e animal (*Food security*), salvaguardando simultaneamente os recursos naturais e reforçando os serviços ecossistémicos, incluindo a luta contra as alterações climáticas e a sua atenuação. As actividades incidirão em sistemas agrícolas e silvícolas mais produtivos e sustentáveis, que sejam eficientes na utilização de recursos (nomeadamente hipocarbónicos) e resilientes e, ao mesmo tempo, no desenvolvimento de serviços, conceitos e políticas para assegurar a prosperidade da vida rural [5]

5.1.2. Sector agro-alimentar sustentável e competitivo que permita atingir um regime alimentar seguro e saudável

O objectivo consiste em satisfazer os requisitos dos cidadãos em termos de alimentos seguros, saudáveis (*Food Safety*) e a preços acessíveis, bem como tornar a transformação e a distribuição desses alimentos para o consumo humano e animal mais sustentável e consequentemente tornar o sector alimentar mais competitivo. As actividades incidirão em alimentos saudáveis e seguros para todos, apostando nas escolhas informadas dos consumidores, e em métodos competitivos de transformação dos alimentos que utilizem menos recursos e produzam menos quantidade de subprodutos, resíduos e gases com efeito de estufa [5]

5.1.3. Libertar todo o potencial dos recursos vivos aquáticos

O objectivo será o de explorar de forma sustentável os recursos vivos aquáticos a fim de maximizar os benefícios e rendimentos sociais económicos dos oceanos e mares da Europa. As actividades incidirão numa contribuição optimizada para o aprovisionamento seguro de alimentos, desenvolvendo uma actividade de pesca sustentável e respeitadora do ambiente, e uma aquicultura europeia competitiva no contexto da economia global, reforçando a inovação

marinha através da biotecnologia com vista a permitir um crescimento “azul” sustentável e inteligente; [5]

5.1.4. Criar bioindústrias sustentáveis e competitivas

O objectivo é promover as bioindústrias europeias hipocarbónicas, eficientes na utilização dos recursos, sustentáveis e competitivas. As actividades incidirão na promoção da bioeconomia mediante a transformação de processos e produtos industriais convencionais em recursos de base biológica e eficientes do ponto de vista energético, no desenvolvimento de sistemas integrados de biorrefinação, utilizando a biomassa da produção primária, resíduos biológicos e subprodutos industriais de base biológica. Estas ideias permitem explorar novos mercados nomeadamente através do apoio a actividades de normalização, regulamentação e demonstração/ ensaio no terreno, tomando simultaneamente em consideração a implicação da bioeconomia na utilização dos solos e na alteração da sua utilização [5]

5.1.5. Aproveitamento dos recursos marinhos e marítimos

Em congruência com a área de “Libertar todo o potencial dos recursos vivos aquáticos”, apostando um pouco em temáticas que se encontravam, em programas anteriores, associados apenas ao sector do ambiente, energia e transportes e Oceanos.

Desta forma, o caminho tornar o sector agro-alimentar sustentável e competitivo, que permita um regime alimentar seguro e saudável deverá ser feito através do desenvolvimento de sistemas de produção primária produtivos e eficientes e na utilização dos recursos e a promoção de serviços ecossistémicos conexos, juntamente com as cadeias de abastecimento competitivas e hipocarbónicas. Tal deverá ser conseguido para acelerar a transição para uma bioeconomia europeia sustentável.

5.2. Três Call's do desafio 2 para 2014 e 2015

Para este desafio da Segurança Alimentar, agricultura sustentável, investigação marinha e marítima e bioeconomia estão indicados 3 grandes concursos, ou seja, 3 áreas de intervenção/temáticas de inclusão de projectos para os anos de 2014 e 2015 [8]:

1. Segurança Alimentar e Silvicultura Sustentável – Incluindo temas sobre sistemas sustentáveis para a produção de alimentos seguros e disponíveis a toda a população, alimentação e alimentos saudáveis e ainda no que concerne aos parâmetros gerais da *Food Safety* e da *Food Security*;
2. “Blue Growth” A aposta da vida marítima e no mar – Explanado as temáticas das Exploração Sustentável da vida marinha e tecnologias associadas;
3. Temas mais gerais, que destina-se a englobar todas as outras actividades que não estão integradas nas 2 *focus areas* anteriores, e que são documentos para apoiar as políticas Europeias,

Outras *focus areas* também deverão ser promissoras tal como as dos Desperdícios que estão descritas no desafio 5 – Acção climática, eficiência na utilização dos recursos e matéria-prima- dos desafios societais, mais direccionada para a área do ambiente, mas também muito ligado à área da segurança alimentar. Desta forma o pensamento que temos de seguir é que podem existir oportunidades de financiamento numa área paralela à do desafio 2, já que a área alimentar é bastante abrangente e polivalente.

5.2.1. Áreas prioritárias para cada call

As áreas prioritárias do H2020 ainda não se encontram totalmente definidas, visto que a totalidade das *call's* apenas são publicadas em Dezembro deste ano, no entanto já existem algumas luzes do que será linha de acção para cada *focus área* [8]

Apresentam-se na tabela seguinte os aspectos de execução específicos para cada um.

As áreas prioritárias na *Focus área* relativas à Segurança Alimentar e Sustentável, retratada na tabela4, baseiam-se em sistemas agrícolas e silvícolas mais produtivos e sustentáveis, que sejam eficientes na utilização de recursos (nomeadamente hipocarbónicos) e resilientes. São apostadas igualmente as actividades inerentes ao desenvolvimento de serviços, conceitos e políticas para assegurar a prosperidade da vida rural [8]

TABELA 4 - ÁREAS PRIORITÁRIAS SEGURANÇA ALIMENTAR E SUSTENTÁVEL

<i>Focus Area “Segurança Alimentar e Sustentável” (existência de 17 tópicos⁹)</i>
Segurança Alimentar e Sustentável 1: Sistemas de produção sustentáveis
Segurança Alimentar e Sustentável 2: Segurança Alimentar e dietas equilibradas
Segurança Alimentar e Sustentável 3: Directrizes gerais para a segurança alimentar
2014: Minimizar os desperdícios apostando na gestão dos solos para a agricultura; alimentos seguros; segurança alimentar desde pequenas quintas até à gestão governamental.
2015: Sistemas de produção sustentáveis e produtivos para a produção de alimentos.

Fonte: Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e da Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL) [8]

Relativamente *Focus área* relativa à vida marinha e marítima, descrita na tabela 5, tem como base nas suas áreas prioritárias a inovação marinha através da biotecnologia com vista a permitir um crescimento “azul” sustentável e inteligente [8]

TABELA 5- ÁREAS PRIORITÁRIAS “BLUE GROWTH”

<i>Focus Area “Blue Growth” (existência de 17 tópicos)</i>
Blue Growth 1: Exploração sustentável da vida marinha/ marítima
Blue Growth 2: Movimentar actividades a nível económico para plataformas <i>offshore</i>
Blue Growth 3: Mineração do fundo marinho
Blue Growth 4: Tecnologias e sistemas de observação marinha
2014: Exploração sustentável da vinha marítima, novos desafios de <i>offshores</i> , novas tecnologias e sustentáveis de mineração e exploração do fundo marinho
2015: Derramamentos de petróleo e poluição marinha, aposta de novas ideias para travar a poluição marinha.

Fonte: Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e da Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL) [8]

No que concerne às actividades complementares, descritas na tabela 6, dá-se a oportunidade de explicar outras temáticas que não estão incluídas nas 2 *focus areas* anteriores, e que são

⁹ Estes tópicos, bem como os das outras *focus área*, irão ser lançados em meados de Dezembro de 2013

documentos para apoiar as políticas Europeias. Desta forma dá-se a possibilidade de investigadores de outras áreas terem nesta *call* uma oportunidade de financiamento dos seus projectos, nomeadamente nas áreas da saúde e cuidados de saúde, saúde pública, saúde ambiental, recursos aquáticos e as suas potencialidades, e bioprocessos industriais sustentáveis e competitivos.

TABELA 6 - ÁREAS PRIORITÁRIAS ÁREAS GERAIS

<i>Actividades complementares (existência de 20 tópicos)</i>
Agricultura e silvicultura sustentáveis
2014: Apostar na gestão da produção e monitorização de agricultura e silvicultura sustentáveis
2015: Apostar em projectos inovadores de áreas rurais
Processos de Segurança Alimentar sustentáveis e competitivos e dietas equilibradas
2014: Dietas equilibradas e saúde mental
2015: Dietas equilibradas, segurança alimentar e saúde
Desbloquear o potencial dos recursos aquáticos
2014: Saúde marinha e marítima
2015: Impacto das alterações climáticas
Bioindústrias competitivas e sustentáveis
2014: Apostar numa nova geração de bioindústrias
2015: Mercados que apostam nas bioindústrias

Fonte: Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e da Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL) [8]

Torna-se então imperativo que quem se quiser candidatar com o seu projecto ao Programa Quadro H2020 conheça bem as *focus áreas*, as *call's* que irão abrir, bem como todo o processo da submissão de uma proposta. Desta forma, o capítulo 6 desta dissertação destina-se a explanar o processo que decorre da candidatura de uma proposta ao Programa-Quadro H2020.

6. Exemplo Prático

Neste capítulo pretende-se explicar de forma breve e resumida os passos fundamentais que devem ser seguidos no que concerne às orientações do processo de escrita e da submissão de uma proposta para o H2020 [14]

6.1. Algumas regras de participação

Ao iniciar-se na submissão de uma proposta para o H2020, deverão ser levadas em consideração algumas regras de participação. Estas deverão ser revistas e compreendidas antes de ser iniciado o processo de candidatura. Neste capítulo apenas serão apresentadas as regras que já foram estabelecidas até esta data para o H2020, e algumas que já provêm de concursos anteriores.

6.1.1. Formas de financiamento

No caso específico do financiamento este pode assumir uma ou várias das formas previstas, em especial subvenções, prémios, contractos e instrumentos financeiros.

6.1.2. Entidades jurídicas que podem participar em acções:

- Quaisquer entidades jurídicas, independentemente do seu local de estabelecimento, e organizações internacionais podem participar numa acção desde que sejam cumpridas as condições.
- O Centro Comum de Investigação pode participar em acções com direitos e obrigações idênticos aos de uma entidade jurídica estabelecida num Estado-Membro.

6.1.3. Condições mínimas de participação

- Devem participar na acção, no mínimo, três entidades jurídicas;
- Cada uma das entidades deve estar estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado;
- Duas das entidades não podem estar estabelecidas no mesmo Estado-Membro ou Estado associado;
- As três entidades jurídicas devem ser independentes entre si.

6.1.4. Elegibilidade para financiamento

Os seguintes participantes são elegíveis para financiamento da União:

1. Qualquer entidade jurídica estabelecida num Estado-Membro ou Estado associado, ou instituída nos termos do direito da União Europeia;
2. Qualquer organização internacional de interesse europeu;
3. Qualquer entidade jurídica estabelecida num país terceiro identificado no programa de trabalho.

No caso de uma organização internacional participante ou de uma entidade jurídica participante estabelecida num país terceiro, em que nenhuma é elegível para financiamento, pode ser concedido financiamento da União Europeia desde que seja satisfeita, pelo menos, uma das seguintes condições:

1. A participação seja considerada essencial para a execução da acção pela Comissão ou pelo organismo de financiamento relevante;
2. O financiamento esteja previsto num acordo científico e tecnológico bilateral ou em qualquer outro convénio celebrado entre a União Europeia e a organização internacional ou, no caso de entidades estabelecidas num país terceiro, o país de estabelecimento da entidade jurídica em causa.

6.1.5. Apresentação de propostas

O programa H2020 é sistema de estrutura “*Top – Down*”, ou seja, mediante cada *call* que se encontra aberta para que os participantes possam concorrer, deverão existir propostas que assentem nas bases dessa específica *cal*.

A divulgação da abertura dessas *call's*, além de inúmeras ferramentas de difusão - as newsletter, a divulgação por email, entre outras – estão igualmente disponíveis no portal do participante: http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal;efp7_SESSION_ID=JTQfSpcN5p9TPhsYJY70b8hpsJ0PCKhTJXLvrxT3bYlqQ59tphhg!1078437264

[15]

6.1.6. Convites à apresentação de propostas conjuntos com países terceiros ou com organizações internacionais

1. Podem ser publicados convites à apresentação de propostas conjuntos com países terceiros ou com as suas organizações científicas e tecnológicas e agências, bem como com organizações internacionais com vista ao financiamento conjunto de acções.
2. As entidades jurídicas que beneficiam de financiamento da UE celebram uma convenção de subvenção com a União ou com o organismo de financiamento relevante. A referida convenção de subvenção deve incluir a descrição do trabalho a realizar por esses participantes e pelas entidades jurídicas participantes dos países terceiros em causa.
3. As entidades jurídicas que beneficiam de financiamento da EU, celebram um acordo de coordenação com as entidades jurídicas participantes que beneficiam de financiamento dos países terceiros ou organizações internacionais relevantes.

6.1.7. Propostas

Quando adequado, as propostas devem incluir um projecto de plano de exploração e difusão dos resultados.

6.1.8. Critérios de selecção e de atribuição

1. As propostas apresentadas são avaliadas com base nos seguintes critérios de atribuição: (a) Excelência; (b) Impacto; c) Qualidade e eficiência da execução.
2. O programa de trabalho ou o plano de trabalho deve definir de forma mais pormenorizada a aplicação dos critérios de atribuição estabelecidos no n.º 1 e especificar ponderações e limiares.

6.1.9. Convenção de subvenção

1. A Comissão, ou o organismo de financiamento relevante, celebra uma convenção de subvenção com os participantes.
2. A convenção de subvenção estabelece os direitos e as obrigações dos participantes, da Comissão e dos organismos de financiamento relevantes. Estabelece também os direitos e obrigações das entidades jurídicas que se tornem participantes durante a execução da acção.

6.1.10. Sistema electrónico seguro

A Comissão ou o organismo de financiamento relevante deverá estabelecer um sistema electrónico seguro para o intercâmbio de informações com os participantes.

6.2. Orientações no processo de escrita e submissão de uma proposta

Antes de submeter qualquer proposta para o Programa Quadro Horizonte 2020 o investigador deverá colocar algumas questões importantes: Qual a estratégia da sua organização aquando da submissão da proposta do seu projecto? Será o H2020 a escolha mais acertada? Existirão outros programas de apoio e financiamento mais direccionados para a minha área? O que o meu projecto de investigação/ inovação pode oferecer à União Europeia?

É importante ter em mente que os programas de financiamento serão exigentes e concorrenciais, pelo que os projectos deverão ser o mais enquadráveis possível com os objectivos prováveis, que suportam *call* aberta [14]

1º Passo

- Ler o programa de trabalhos do H2020, seleccionar as actividades correspondentes ao seu campo de interesses. Deverá focalizar-se nas áreas que melhor se adaptem às suas competências. Por fim deverá concentrar-se nas *call's* que se encontram abertas, e que parecem mais relevantes para o seu domínio de investigação [14].
- Decida qual o papel a desempenhar no projecto (coordenação ou parceiro). Neste momento existem certas questões que se impõem de forma a verificar qual das hipóteses (parceiro/ coordenação) será mais viável. Deverá ter em atenção que a coordenação de um projecto é muito exigente, em termos de tempo e de experiência. As questões de seguida apontadas deverão ser tidas em conta [14]:

- (a) O projecto é importante para a UE e a ideia é sua?
- (b) A sua organização tem experiência de gestão de projectos deste nível?
- (c) Tem disponível um gestor de projecto adequado e experiente?
- (d) A sua organização está estabelecida há vários anos e é financeiramente estável?

Se as respostas a estas questões forem maioritariamente positivas, poderá candidatar-se à coordenação do projecto. A coordenação dá maior visibilidade e permite um maior controlo da direcção e do orçamento do projecto.

2º Passo

Depois de escolher a sua *call*, existe documentação específica que deverá ter em conta [14]:

1. Programa de trabalho;
2. Ficha de identificação/inscrição da *cal*;
3. Guia para avaliadores;
4. Regras de Participação;
5. Convenção de subvenção;
6. Orientações financeiras.

Esta informação será disponibilizada no portal do participante http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal;efp7_SESSIO_N_ID=JTQfSpcN5p9TPhsYJY70b8hpsJ0PCKhTJXLvrxt3bYlqQ59tphhg!1078437264 [15]

3º Passo

Nesta etapa a proposta deverá ser elaborada. Deverá ter em conta [14]:

1. Informação Administrativa;
2. Informação Financeira;
3. Informação Científica e Tecnológica;
4. Dados para a sua implementação;
5. Impacto que a Ideia/ Projecto poderá ter.

6.3. Gestão Processual de um Projecto

Cada projecto tem um esquema de trabalho que deverá ser seguido. Primeiro tem de haver a preparação e a leitura dos programas de trabalho, dando valor sempre a comentários vindos do exterior à ideia/projecto, que podem ser uma mais-valia quando o projecto é submetido. Após leitura cuidada dos programas de trabalho, deverá ser encontrado um tópico que vai ao encontro do projecto em questão, e a proposta deverá ser preparada (pensar em parceiros que poderão ajudar) e submetida *online*. O passo seguinte será a avaliação da sua proposta, se esta for positiva deverá ainda haver uma negociação e a formalização processual. Finalmente será atingida a etapa da realização técnica do projecto, como poderemos observar na figura 8 [14]

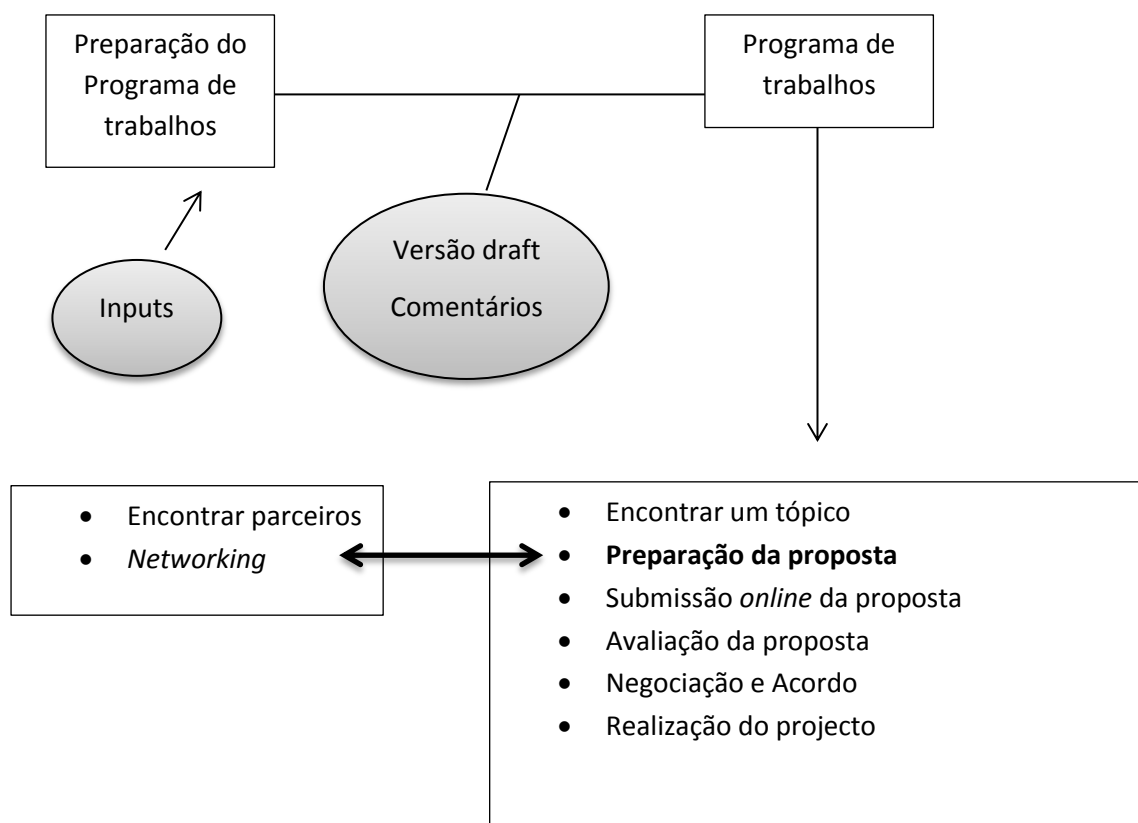


FIGURA 8 - GESTÃO PROCESSUAL DE UM PROJECTO

Adaptado de Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e da Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL) [14]

6.4. Como construir uma proposta

Aconselha-se a que se prepare um resumo da proposta, não mais do que 1 a 2 páginas. A sua aparência é de extrema importância para o sucesso global da avaliação. Deverá ser de fácil leitura, objectiva e simples. Recomenda-se a utilização de parágrafos curtos, bem como “*bullet points*”, e que os pontos importantes sejam escritos em itálico [14].

A proposta terá 2 partes:

Parte A – Informação administrativa e financeira do projecto:

- Sumário;
- Participantes;
- Orçamento.

Parte B – Descrição do plano científico, da gestão e do impacto do projecto:

- Qualidade científica e técnica (objectivos gerais e específicos, que devem ser bastante claros, bem como objectivos estratégicos);
- Implementação;
- Impacto (na Inovação e no mercado. Deverá explicar quais os impactos que espera que o projecto venha a produzir. Deverá igualmente desenvolver um plano de exploração dos resultados que possa maximizar o impacto do projecto, aproximando os seus resultados às verdadeiras necessidades do mercado) [14];
- Questões éticas.

Ao elaborar a proposta um dos itens mais importantes é a rede de *Networking* [14]:

- Verificação de colaborações actuais e anteriores;
- Pesquisa de parceiros de negócio/ potenciais clientes;
- Investigação dos principais actores a nível internacional;
- Pesquisa nas plataformas tecnológicas Europeias;
- Aposta na participação em *info-days* e *brokerag events*;
- Verificação e validação das instituições com experiência de participação.

A procura de apoio em redes já criadas para este tipo de projectos e programas ou de missões de promoção de procura de sucesso, são igualmente uma premissa nesta fase, já que que irão dar bastante apoio a quem se inicia nos programas de financiamento. Este apoio é fundamental para se conseguir perceber a direcção a tomar em relação à ideia/ projecto, e se esta será viável para financiamento. Seguem-se os exemplos de:

- Promoção e apoio na participação das comunidades científica e empresariais nacionais em projectos de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) da União Europeia – GPPQ (Gabinete de Promoção do 7º Programa-Quadro de I&DT) - <http://www.gppq.fct.pt/h2020/> [16]

- Organizações com experiencia em I&D e Inovação em contexto Internacional:

- Organizações com experiencia em I&D e Inovação em contexto Internacional:

- EUREKA - <http://eureka.adi.pt/> [17]
- IBEROEKA - <http://www.adi.pt/iberoeka.htm> [18]

- Redes de apoio a acções de consórcio válidos:

- EEN - <http://een.ec.europa.eu/> [19]
- EuroAgri Food Chain - <http://www.euroagri.org/> [20]
- Rede Inovar - <http://www.redeinnovar.pt/> [21]

6.5. Deverá ter ainda em conta

É importante a actualização de informações sobre as principais políticas europeias, e que sejam procuradas atempadamente informações sobre os programas de trabalhos dos temas, e as previsões de lançamento das *call's*. Apenas as propostas excelentes são financiadas, mas o seu financiamento reflecte competência e reforça a excelência a nível Internacional.

7. Considerações Finais

Esta dissertação teve como objectivo primordial criar uma base de consulta para os interessados em avançar com propostas de submissão para o Programa Quadro H2020, informando atempadamente qual a sua estrutura e quais as novas regras pelas quais se baseará.

Não obstante dos avanços e recuos, no que concerne à informação disponibilizada por fontes oficiais, foi elaborado um documento que permite as seguintes considerações:

- Este novo programa quadro irá ser uma fonte agilizadora de financiamento, apoiando em grande escala as PME, com novas regras de participação;
- É um programa de mais fácil acesso focado na excelência;
- O H2020 pretende criar sinergias com os investigadores da diáspora Europeia, promovendo o seu retorno;
- Este novo programa baseia-se na compreensão da Estratégia 2020, proporcionando medidas para promover o crescimento Europeu;
- Ao estar a ser um programa anunciado atempadamente, o H2020 garante que os participantes possuam um maior período de tempo para se prepararem e estudarem os programas de trabalho, e consequentemente produzirem respostas mais pensadas e eficazes nas propostas submetidas.

Não obstante as dificuldades encontradas ao longo do processo o objectivo desta dissertação considera-se atingido na medida em que foi elaborado um documento síntese que se espera seja válido. Foram várias as dificuldades encontradas nomeadamente no que concerne:

- A informação difusa e provisional, a documentação oficial ia sendo disponibilizada de forma bastante gradual e provisória, sendo alvo de várias revisões durante todo o processo de estruturação desta dissertação;
- A minha informação base sobre programas de financiamento era diminuta até à data.

Tendo sido um dos factores de escolha deste tema de dissertação, adquirir novos conhecimentos numa área complementar à que escolhi exercer como profissão, tornou-se bastante complexo o entendimento de todo o processo que está por de trás do próprio tema desta dissertação;

- O facto de que a vida académica e de investigação nem sempre se complementam com a vida profissional, e que inevitavelmente o tempo apostado nesta dissertação poderia ter sido mais extenso.

No geral, esta é uma dissertação que se pode considerar atempada, dando a conhecer um programa que apenas sairá em 2014, de forma a dar bases a quem pretende explicar os programas de financiamento, mais propriamente o H2020, percebendo no que consiste e como poderá ser submetida uma proposta, fomentando assim questões como Investigação, Desenvolvimento e Inovação.

Referências Bibliográficas

- [1] (2011). *COM(2011) 811 final - Decisão do Conselho, que estabelece o Programa Específico de execução do Horizonte 2020 – Programa-Quadro de Investigação e Inovação (2014-2020)*. União Europeia.
- [2] Rainha, L. F. (2010). http://europedirect.esgs.pt/Grupos/Noticias/E2020_LR.pdf. (C. E. Santanrém, Editor) Obtido em Setembro de 2013
- [3] http://www.gppq.fct.pt/_7pq/participacao_pt.php#quadro1. (s.d.). Obtido em Setembro de 2013
- [4] 2020, E. (Ed.). (s.d.). http://ec.europa.eu/portugal/comissao/destaques/20100303_europa_2020_pt.htm.
- [5] (2011). *COM(2011) 809 (2011/0401 (COD)) – Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelece o Horizonte 2020 – Programa-Quadro de Investigação e Inovação (2014-2020)*. União Europeia.
- [6] Elisabete Pires - Ponto de Contacto Nacional do Tema ICT. (2012). Oportunidades no Horizonte 2020. In G. d.-Q.-F. Tecnologia (Ed.). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- [7] (2011). *COM(2011)810 final - Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelece as Regras de Participação e Difusão relativas ao "Horizonte 2020 - Programa-Quadro de Investigação e Inovação (2014-2010)"*. União Europeia.
- [8] Sessão de informação das oportunidades de financiamento no Horizonte 2020, Desafio Societal 2 e Desafio Societal 5. (2013). Lisboa: Gabinete de Promoção do Programa-Quadro (GPPQ) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e da Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FFCUL).
- [9] Carvalho, M. d. (s.d.). *Comunicados, Imprensa*. Obtido em 2013, de www.gracacarvalho.eu.
- [10] (2013). *COM(2013) 494 final - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Parcerias Público-Privadas no Programa-Quadro Horizonte 2020: um instrumento poderoso para gerar inovação e*. União Europeia.
- [11] Carvalho, M. d. Programa Quadro Europeu para a Investigação e Inovação – Programa Específico de execução do Horizonte 2020 – Programa Quadro de Investigação e Inovação (2014-2020).
- [12] *Comunicação da Comissão ao parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e social e ao Comité das Regiões – A PAC no horizonte 2020 – Responder aos desafios do futuro em matéria de alimentação, recursos naturais e territoriais*. União Europeia.
- [13] (2011). *COM(2011) 808 final – Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões – Horizonte 2020 – Programa-Quadro de Investigação e Inovação*. União Europeia.

[14] Pires, E. Orientações no processo de escrita e submissão de uma proposta - Programa de Cooperação (7º Programa Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico). In F. e.-Q. (GPPQ) (Ed.).

[15]

http://ec.europa.eu/research/participants/portal/appmanager/participants/portal;efp7_SESSIO_N_ID=JTQfSpcN5p9TPhsYJY70b8hpsJOPCKhTJXLvrx3bYlqQ59tphhg!1078437264. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013

[16] <http://www.gppq.fct.pt/h2020/>. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013

[17] EUREKA. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013, de <http://eureka.adi.pt/>.

[18] IBEROEKA. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013, de <http://www.adi.pt/iberoeka.htm>.

[19] EEN. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013, de <http://een.ec.europa.eu/>.

[20] EuroAgri Food Chain. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013, de <http://www.euroagri.org/>.

[21] Rede Inovar. (s.d.). Obtido em Outubro de 2013, de <http://www.redeinovar.pt/>.

[22] Europeia, U. (Ed.). (s.d.). <http://www.qren.pt/>. Obtido em 2013

[23] (2010). *COM(2010) 546 final - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Iniciativa emblemática no quadro da estratégia "Europa 2020 União da Inovação"*. União Europeia.

[24] *COM(2011) 810 final - Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelece as Regras de Participação e Difusão relativas ao "Horizote 2020 - Programa Quadro de Investigação e Inovação (2014-2020)"*. União Europeia.

[25] Gaspar, F. (2010). *O processo Empreendedor e a criação de Empresas de Sucesso*. Lisboa: Silado.

Anexos

Anexo 1 - Glossário

O glossário seguinte apresenta termos relativos ao financiamento comunitário, para que possam ser compreendidas algumas questões aqui mencionadas, bem como outras expressões usadas neste meio, e que podem ser importantes para a submissão de uma proposta para o H2020 [22]

Obs.: as entradas surgem por ordem alfabética

Agenda 2000 - É um programa de acção adoptado pela Comissão Europeia em Julho de 1997, em resposta aos pedidos do Conselho Europeu de Madrid, de Dezembro de 1995, no sentido de apresentar um documento conjunto sobre o alargamento, a reforma das políticas comuns e, ainda, o futuro quadro financeiro da União a partir de 1 de Janeiro de 2000.

Ajuda reembolsável - Apoio financeiro com carácter temporário concedido a um beneficiário, ficando este obrigado ao seu reembolso, geralmente, de forma faseada e após um determinado período de carência, de acordo com um calendário pré-estabelecido.

Alavancagem - Efeito motriz verificado, nomeadamente, através do aumento do financiamento privado associado aos recursos comunitários mobilizados e/ou da redução das taxas de comparticipação nos casos de investimentos em empresas e de investimentos em infra-estruturas geradoras de receitas substanciais.

Análise SWOT - (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*, ou Pontos fortes, Pontos fracos, Oportunidades, Ameaças) Método de diagnóstico de uma realidade socio-económica, que analisa os factores internos (pontos fortes e fracos), sobre os quais se deve basear a estratégia da intervenção, e os factores externos (oportunidades e ameaças) que a podem influenciar.

Aprovação - Compromisso jurídico e financeiro através do qual um promotor adquire o direito à atribuição de financiamento comunitário (e, nalguns casos, nacional) no âmbito de um programa operacional, tendo em vista a realização de uma operação em concreto.

Business Angel - Investidor privado que financia as empresas, mas também lhes acrescenta toda a sua experiência empresarial à gestão da empresa.

Bens e serviços transaccionáveis ou internacionalizáveis - Bens e serviços produzidos em sectores expostos à concorrência internacional e que podem ser objecto de troca internacional.

Candidatura - Pedido formal de apoio financeiro público (nacional e/ou comunitário) apresentado pelo beneficiário à autoridade de gestão de um programa operacional, com vista a garantir a realização de projectos elegíveis financiados. A candidatura formaliza-se através do preenchimento de um formulário tipo - no qual é, nomeadamente, descrita a operação a financiar, os seus objectivos, a sua sustentabilidade, o calendário de execução e a programação financeira - e demais documentação exigida para a sua instrução.

Capital de risco - Financiamento de capital próprio e de capital equiparado a capital próprio em empresas durante as suas fases de crescimento inicial (constituição, arranque e expansão), incluindo o investimento informal por parte dos "investidores providenciais" (*business angels*), os fundos de capital de risco (venture capital) e os mercados bolsistas alternativos especializados em PME e em empresas com um forte potencial de crescimento.

Co-financiamento - Parcela da despesa elegível ou da despesa pública elegível financiada pelos fundos comunitários.

Comissão de coordenação dos fundos - Órgão que assiste a Comissão Europeia na gestão dos fundos estruturais e de coesão.

Condições de acesso - Conjunto de requisitos que uma candidatura tem de verificar, ao nível da operação e do beneficiário, para aceder ao financiamento comunitário no âmbito de um programa operacional. As condições de acesso encontram-se definidas, em termos genéricos, nos programas operacionais, sendo, regra geral, objecto de maior detalhe e de publicação pública através de regulamentação específica.

Contrato de financiamento - Formalização da concessão da comparticipação financeira aprovada para uma operação e que se traduz num acordo escrito entre o gestor de um programa operacional e um beneficiário, com a definição dos direitos e obrigações das partes, decorrentes do financiamento.

Custo total - Total da despesa elegível acrescido da despesa não elegível que seja indispensável à prossecução dos objectivos da operação.

Custo total elegível - Total da despesa pública elegível e da despesa que, embora elegível, não foi objecto de comparticipação financeira. A despesa elegível não comparticipada é, à semelhança da despesa não elegível, suportada integralmente pelo beneficiário.

Desenvolvimento sustentável - O conceito de desenvolvimento sustentável refere-se a um modo de desenvolvimento capaz de responder às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de crescimento das gerações futuras. Visa melhorar as condições de vida dos indivíduos, preservando, simultaneamente, o meio envolvente, a curto, médio e, sobretudo, longo prazo. O desenvolvimento sustentável comporta um triplo objectivo: um desenvolvimento economicamente eficaz, socialmente equitativo e ecologicamente sustentável.

Despesa elegível - Para ser elegível, uma despesa deve ser perfeitamente identificada e claramente associada à concretização de uma operação, a sua natureza e data de realização respeitarem a regulamentação específica do programa operacional em causa, bem como respeitar as demais regras nacionais e comunitárias aplicáveis.

Despesa não elegível - Despesa associada à concretização de uma operação cuja natureza ou data de realização não permitem o seu financiamento pelos fundos, sendo a sua cobertura assegurada pelo beneficiário.

Empreendedorismo qualificado - Criação de empresas, incluindo as actividades nos primeiros anos de desenvolvimento, dotadas de recursos qualificados ou em sectores com fortes dinâmicas de crescimento.

Encargos gerais / Overheads - Encargos indirectos atribuídos a um projecto determinado. Podem incluir, por exemplo, rendas, electricidade, aquecimento, água, limpeza, custos operacionais com equipamentos eléctricos e electrónicos, comunicações.

Equivalente-subvenção bruta - Percentagem do auxílio estatal concedido no total do investimento apoiado, calculada com base num conjunto de despesas de referência (base-tipo). O montante que reverte para a empresa após o pagamento de impostos designa-se por equivalente-subvenção líquida (ESL). O cálculo da taxa equivalente-subvenção líquida destina-se a reduzir todas as formas de auxílio ao investimento a um denominador comum, de modo a que os auxílios sejam comparáveis entre si e entre Estados-Membros.

Fundo de coesão - Fundo instituído em 1993 para acelerar a convergência económica, social e territorial da União Europeia, destina-se aos países cujo PIB médio, por habitante, é inferior a 90% da média comunitária. Este fundo contribui, numa perspectiva de promoção do desenvolvimento sustentável, para o financiamento das intervenções no domínio do ambiente e das redes transeuropeias de transportes nos dez novos Estados Membros, em Espanha, na Grécia e em Portugal.

Investigação e desenvolvimento (I&D) - Todo o trabalho criativo realizado de forma organizada e sistemática com o objectivo de aumentar o conhecimento e o seu uso para inventar novas aplicações, distinguindo-se do ponto de vista funcional as seguintes categorias de actividades de I&D: investigação fundamental, investigação aplicada e desenvolvimento experimental. Constitui uma das prioridades da União Europeia.

Mainstreaming - Tema, ou preocupação, considerado prioritário, pelo que é tomado em consideração de forma sistemática no desenvolvimento de uma intervenção ou política, desde o estágio da sua concepção, até ao da sua implementação, acompanhamento e avaliação.

Organismo de coordenação - Organismo designado pelo Estado-Membro para assegurar a coordenação entre as autoridades de auditoria dos programas operacionais e facilitar a cooperação com a Comissão Europeia em matéria de auditoria.

Orientações técnicas gerais e específicas - Conjunto de indicações técnicas, de ordem geral, com aplicação a todo o programa operacional, ou específica, de aplicação a um eixo prioritário ou a uma tipologia de investimentos, incluídas, em regra, em manuais de gestão, que têm por objectivo a difusão e uniformização de regras e procedimentos dentro da estrutura técnica da autoridade de gestão e dos organismos intermédios, constituindo um instrumento normalizador das práticas de gestão.

Pacto de Estabilidade e Crescimento - Adoptado no Conselho Europeu de Amsterdão em Junho de 1997, o Pacto de Estabilidade e Crescimento constitui o instrumento que permite aos países membros da zona euro coordenar as suas políticas orçamentais nacionais e evitar o aparecimento de défices orçamentais excessivos. Este Pacto inscreve-se no contexto da terceira fase da União Económica e Monetária (UEM), iniciada em 1 Janeiro de 1999, e visa garantir a continuação do esforço de disciplina orçamental, por parte dos Estados-Membros, após a introdução da moeda única, o euro. Os Estados que não adoptaram o euro devem apresentar um programa de convergência.

Parceria - Cooperação estreita entre a Comissão e cada Estado-Membro na realização dos objectivos dos fundos, com o intuito de melhorar a eficiência de ambos, e a complementaridade das acções empreendidas pela Comissão e pelo Estado-Membro. No plano interno, tendo em vista os mesmos objectivos, cada Estado-Membro organiza, em conformidade com as regras e práticas nacionais vigentes, parcerias com diversas autoridades e organismos mais representativos a nível nacional, regional e local, bem como a nível sectorial (económico, social, ambiental, etc).

Pequenas e médias empresas (PME) - Empresas que, cumulativamente, possuam menos de 250 trabalhadores, tenham um volume de negócios anual que não exceda 50 milhões de euros ou um balanço total anual que não exceda 43 milhões de euros, e que cujo capital ou direitos de voto não sejam detidos em mais de 25% por empresa ou empresas que não se enquadrem na definição de PME. A definição comunitária de PME só é vinculativa em certas matérias, como os auxílios estatais, a aplicação dos fundos estruturais, ou os programas comunitários.

Programa - Conjunto coerente de recursos financeiros, organizacionais e humanos mobilizados para atingir um dado objectivo ou conjunto de objectivos, num determinado espaço de tempo.

Projecto - Operação delimitada em termos de calendário e de orçamento, que é da responsabilidade de um promotor.

Projecto de I&DT - Conjunto de actividades de I&DT coordenadas e controladas, com um período de execução previamente definido, com vista a prossecução de determinados objectivos e dotado de recursos humanos, materiais e financeiros.

Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) - Documento apresentado pelos Estados-Membros à Comissão Europeia, através do qual é assegurada a coerência da intervenção dos fundos com as orientações estratégicas comunitárias em matéria de coesão e identificadas as articulações entre as prioridades da Comunidade e o programa nacional de reformas.

Segregação de funções - Princípio básico de um sistema de controlo interno que consiste na separação de funções potencialmente conflituantes, nomeadamente de autorização, aprovação, execução, controlo e contabilização das operações.

União Europeia - A União Europeia (UE) foi instituída pelo Tratado da União Europeia, em Maastricht, em 1992, e é simultaneamente um projecto político e uma organização jurídica. É um projecto político na medida em que tem por missão «organizar de forma coerente e solidária as relações entre os Estados-Membros e entre os respectivos povos» e é também uma organização jurídica organizada em 3 pilares:

- o primeiro pilar, que corresponde à Comunidade Europeia;
- o segundo pilar, que compreende a Política Externa e de Segurança Comum (PESC) e a Política Europeia de Segurança e de Defesa (PESD);
- e o terceiro pilar, que representa a cooperação policial e judicial em matéria penal.

Zonas rurais - A delimitação das zonas rurais no território português teve em atenção as diferentes realidades do Continente e das Regiões Autónomas, adoptando-se, por isso, diferentes metodologias para a sua demarcação.